

## บทที่ 1

### บทนำ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ศึกษาและค้นคว้าขึ้นมาโดยมีเหตุจูงใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของทางร้าน ส.อะไหล่ ดังนี้

- หลักการและเหตุผล
- วัตถุประสงค์ของการศึกษา
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา
- แผนดำเนินการขอบเขต และวิธีการศึกษา
- สถานที่ที่ใช้ดำเนินการศึกษา และรวบรวมข้อมูล

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงานทั้งภาครัฐและเอกชน การศึกษา การประกอบธุรกิจต่างๆ ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการและบริหารงานด้านต่างๆ ซึ่งความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีนี้ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการและระบบสารสนเทศในธุรกิจเป็นอย่างมาก รวมไปถึงธุรกิจซื้อขายจำเป็นต้องมีการปรับตัวเองในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการระบบสารสนเทศในหน้าที่งานต่างๆของธุรกิจ เพื่อช่วยให้ธุรกิจอยู่รอด มีความได้เปรียบทางการแข่งขัน และสร้างความเชื่อถือให้ลูกค้า ดังนั้นในการบริหารระบบคลังสินค้าที่ดีย่อมช่วยในการควบคุมสินค้าคงคลังไม่ให้มีมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งทำให้เราสามารถลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าได้ จึงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินธุรกิจเนื่องจากเราสามารถนำเงินที่ต้องลงทุนในการจัดเก็บสินค้าเกินจำเป็น เราสามารถนำเงินทุนนั้นไปดำเนินการพัฒนาการจัดการส่วนอื่นๆภายในบริษัทให้เจริญก้าวหน้าหรือได้ผลดีกว่าที่จะนำเงินไปลงทุนในการเก็บสินค้าเกินความจำเป็น องค์กรสามารถนำระบบสินค้าคงคลังมาช่วยในการจัดการระบบสินค้าคงคลังเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ร้าน ส.อะไหล่ เป็นร้านจำหน่ายสินค้าอะไหล่รถไถ ตั้งอยู่ในอำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ธุรกิจของร้านเริ่มต้นมาจากธุรกิจของครอบครัวที่ทำสืบทอดต่อกันมานาน 20 ปี มีสินค้า

มากกว่า 1,000 รายการ ยอดขายเฉลี่ยปี พ.ศ. 2550 ประมาณ 700,000 บาทต่อเดือน จากร้านค้าเล็กๆ ในอดีตที่ค้าอะไหล่รถไถเพียงไม่กี่ประเภท แต่ในปัจจุบันร้านได้เจริญเติบโต เนื่องจากการค้าที่มีความซื่อสัตย์ และราคาที่เป็นมิตรนั่นเอง ทำให้ร้านมีทั้งลูกค้าเก่า และลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น ความต้องการสินค้าจึงมีมาก ในบางครั้งเกิดปัญหาอะไหล่ขาดไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ นับว่าเป็นปัญหาของธุรกิจอย่างมากจากการวิเคราะห์ลักษณะการดำเนินงานของร้าน พบว่าการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า มีการจัดเก็บโดยใช้สมุดบันทึก การค้นหาข้อมูลเกิดความล่าช้า ใบเสร็จรับเงินและเอกสารต่างๆ ไม่ได้จัดการอย่างเป็นระบบ การตรวจสอบสินค้าทำได้ลำบากเนื่องจากไม่ได้มีการบันทึกการเคลื่อนไหวของสินค้าที่เพิ่มขึ้น หรือลดลง การตรวจสอบสินค้าในคลังต้องใช้เวลานาน ขาดการจัดการคลังสินค้าที่เป็นระบบ

โดยการจัดการและสั่งซื้อสินค้าของร้านเป็นไปตามการคาดเดาปริมาณการขายในอนาคต ทำให้เกิดปัญหาในการสั่งซื้อสินค้า หากมีการแสดงแนวโน้มของยอดขายสินค้าจะทำให้สามารถจัดการสินค้าในคลังได้เป็นอย่างดี ในด้านการออกใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้านั้นต้องตรวจสอบ และจัดทำเป็นเวลานาน มีความยุ่งยากในการตรวจสอบ รวมทั้งต้องใช้เวลาในการจัดทำสรุปรายรับรายจ่ายประจำวัน และเช็คสินค้าในคลังทุกวัน ทำให้ประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจยังไม่มีดีเท่าที่ควร เนื่องจากเจ้าของธุรกิจต้องเข้าไปมีบทบาท และต้องตัดสินใจในการจัดการกิจกรรมทางธุรกิจประจำวันที่เกิดขึ้น ดังนั้นเจ้าของธุรกิจจึงต้องการระบบสารสนเทศ ที่ช่วยให้ระบบบริหารจัดการของร้านเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ สามารถตอบสนอง และให้บริการลูกค้าได้ตรงตามความต้องการ ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้าน ส.อะไหล่ เพื่อช่วยลดปัญหาด้านการจัดการ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการดำเนินงานของธุรกิจให้ดียิ่งขึ้น

ในการศึกษาจะเน้นเรื่องการวิเคราะห์การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยมีการออกแบบพัฒนาฐานข้อมูลของสินค้า รวมไปถึงการออกแบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ เพื่อให้ครอบคลุมธุรกิจ เช่น การรับสินค้า และการคืนสินค้ากับผู้จัดการ การขายสินค้า และการรับคืนสินค้าจากลูกค้า ระบบสมาชิกของลูกค้า เป็นต้น ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับ จะเป็นข้อมูลการขาย ยอดขาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้า และการจัดการของบริษัท และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบอื่นๆ ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้าน ส.อะไหล่ จังหวัด เพชรบูรณ์
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสินค้าร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์

## 1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1.3.1 ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์
- 1.3.2 ได้ฐานข้อมูลสินค้าร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์
- 1.3.3 เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ระบบสารสนเทศทางบัญชี เป็นต้น

## 1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

### 1.4.1 แผนการดำเนินการ

#### 1.4.1.1 ศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ออกแบบระบบ

- 1) ศึกษาขั้นตอนการทำงาน
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนา
- 3) ศึกษาเทคโนโลยีที่ต้องใช้ในการพัฒนา

#### 1.4.1.2 วิเคราะห์ปัญหา และแนวทางการแก้ไข

#### 1.4.1.3 ออกแบบระบบจัดการสินค้า

- 1) ออกแบบการทำงานของระบบ
- 2) ออกแบบข้อมูลเข้าสินค้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 3) ออกแบบรายงาน
- 4) ออกแบบฐานข้อมูลสินค้า

#### 1.4.1.4 พัฒนาโปรแกรมสำหรับจัดการสินค้าคงคลัง

#### 1.4.1.5 ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข

#### 1.4.1.6 ติดตั้งและทดสอบการใช้งานระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

#### 1.4.1.7 ประเมินผลของระบบ

#### 1.4.1.8 จัดทำคู่มือประกอบการใช้งานและเอกสารประกอบ

### 1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

สามารถรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาทำการพัฒนาโปรแกรม โดยแบ่งออกเป็นขอบเขตด้านระบบงาน และขอบเขตด้านข้อมูลได้ดังนี้

#### 1.4.2.1 ขอบเขตด้านผู้ใช้

สามารถแบ่งผู้ใช้ได้เป็น 3 ระดับ แบ่งตามหน้าที่และลักษณะงาน ได้ดังนี้

- 1) ระดับผู้ดูแลระบบ กำหนดสิทธิการใช้งานของพนักงาน ดูแลข้อมูลเริ่มต้นเกี่ยวกับสินค้า
- 2) ระดับผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารของร้าน ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ และควบคุมคลังสินค้า ตรวจสอบข้อมูลเพื่อประสานงานกับบริษัทตัวแทนจำหน่าย และลูกค้า ตรวจสอบรายได้ประจำวัน และรายงานเพื่อการวิเคราะห์การจัดการคลังสินค้าต่างๆ
- 3) ระดับพนักงาน ได้แก่ พนักงานของร้านมีหน้าที่ทำงานทั่วไปของร้าน เช่น บันทึกข้อมูลลูกค้า ขายสินค้า รับชำระเงิน ตรวจสอบสินค้าในคลัง ตรวจสอบรับสินค้าจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย ออกใบเสร็จรับเงิน ออกรายงานต่างๆ เป็นต้น

#### 1.4.2.2 ขอบเขตด้านระบบงาน

- 1) ระบบข้อมูลพื้นฐานระบบ
  - สามารถกำหนดข้อมูลเริ่มต้นเกี่ยวกับสินค้า ประเภทสินค้า ลูกค้า บริษัทตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น
- 2) ระบบสั่งซื้อสินค้า
  - สามารถบันทึกข้อมูลของบริษัทตัวแทนจำหน่าย
  - สามารถเรียกดูและแก้ไขข้อมูลต่างๆของบริษัทตัวแทนจำหน่าย
  - สามารถบันทึกใบสั่งซื้อสินค้า
  - สามารถตรวจรับสินค้าตามใบสั่งซื้อ
  - สามารถปรับปรุงสินค้าที่ได้รับแล้ว
  - สามารถชำระเงินค่าสินค้าตามใบสั่งซื้อ
  - สามารถตรวจสอบรายการสั่งซื้อที่ยังไม่ได้ชำระเงิน
  - สามารถพิจารณาการสั่งซื้อจากยอดขายสินค้า
- 3) ระบบคลังสินค้า
  - สามารถเพิ่ม ลบและแก้ไขสินค้าในคลัง
  - สามารถตรวจสอบสินค้าคงเหลือในคลัง
  - สามารถตรวจสอบรายการสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ
  - สามารถกำหนดจุดสั่งซื้อของสินค้าแต่ละชนิด
  - สามารถแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้าเมื่อสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ

## 4) ระบบขายสินค้า

- สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าทั้งลูกค้าเงินสดและเงินเชื่อ
- สามารถเรียกดูและแก้ไขข้อมูลต่างๆของลูกค้า
- สามารถตรวจสอบ และค้นหาสินค้า
- สามารถขายสินค้า ระบุส่วนลด ภาษี และของแถม
- สามารถแจ้งเตือนเมื่อลดราคาต่ำกว่าทุน
- สามารถแจ้งเตือนเมื่อซื้อสินค้าตามกำหนดแล้ว ได้ของแถม
- สามารถรับคืนสินค้าจากลูกค้า
- สามารถตัดสต็อกสินค้าที่ขายไปแล้ว

## 5) ระบบการเงิน

- สามารถตรวจสอบยอดชำระ ยอดค้างชำระของลูกค้าแต่ละราย
- สามารถพิมพ์และตรวจสอบการออกใบวางบิล
- สามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
- สามารถออกรายงานลูกค้าที่ยังไม่ได้วางบิล
- สามารถออกรายงานค้างชำระของลูกค้า
- สามารถออกรายงานงบกระแสเงินสด
- สามารถออกรายงานต้นทุนแยกตามประเภทสินค้าประจำวัน ประจำเดือน ประจำปี
- สามารถออกรายงานผลกำไรแยกตามประเภทสินค้าประจำวัน ประจำเดือน ประจำปี
- สามารถออกรายงานสรุปรายรับรายจ่ายประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี

## 6) ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการ

- สามารถวิเคราะห์แนวโน้มยอดขายสินค้ารุ่นใดแบบใดเป็นที่นิยม
- สามารถวิเคราะห์แนวโน้มการสั่งซื้อสินค้า
- สามารถวิเคราะห์แนวโน้มยอดขายเพื่อเปรียบเทียบการเพิ่มหรือลด ระหว่างเดือน และไตรมาส

## 7) ระบบรายงาน

- สามารถออกรายงานสินค้าเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ
- สามารถออกรายงานรายละเอียดลูกค้า
- สามารถออกรายงานสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหวตามระยะเวลาที่กำหนด
- สามารถออกรายงานคลังสินค้า เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการคลังสินค้า
- สามารถออกรายงานการจำหน่าย เพื่อดูแนวโน้มของการจำหน่ายสินค้า ซึ่งทำให้วางแผนการจัดการร้านมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- สามารถออกรายงานเปรียบเทียบการซื้อของลูกค้าประจำเดือน และประจำปี เพื่อนำไปตัดสินใจในการส่งเสริมการขายหรือให้ส่วนลดได้

## 1.4.2.3 ขอบเขตด้านข้อมูล

ด้านขอบเขตของข้อมูล และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่

- 1) สินค้าในร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์
- 2) มีลูกค้า 2 ประเภทได้แก่ ลูกค้าทั่วไป และลูกค้าประจำที่มีการเก็บข้อมูลไว้ ซึ่งแบ่ง

ได้ ดังนี้

- ลูกค้าทั่วไป
  - ลูกค้าประจำ
- 3) โดยมีผู้ให้ข้อมูลและทดสอบโปรแกรม ซึ่งเป็นเจ้าของร้านและพนักงานของร้าน

## 1.4.3 วิธีการศึกษา

สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆของร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์ได้โดยแบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 1.4.3.1 สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของร้าน ส.อะไหล่ได้โดยการสอบถามลักษณะงานทั้งหมดของร้านในปัจจุบัน จากผู้บริหารของร้าน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสินค้าทั้งหมดภายในร้าน การจัดหมวดหมู่สินค้า การตั้งราคาสินค้า เป็นต้น

- 1.4.3.2 ศึกษาเอกสารต่างๆ ของร้านที่ใช้ในการดำเนินงาน เพื่อนำไปเป็นแนวทางประกอบการออกแบบระบบ และเป็นตัวอย่างในการจัดทำรายงาน

- 1.4.3.3 สอบถามปัญหาในการดำเนินธุรกิจของร้าน เพื่อนำมาวิเคราะห์ระบบสารสนเทศที่ต้องการนำมาใช้ในการแก้ปัญหา และช่วยในการบริหารจัดการให้แก่ร้าน

1.4.3.4 ออกแบบระบบจัดการสินค้าคงคลังโดยใช้ผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram - DFD)

1.4.3.6 พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาพาวเวอร์บิวเดอร์สิบสอง (PowerBuilder 12)

1.4.3.7 พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ระบบฐานข้อมูลออรากิล เอ็กซ์อี (Oracle XE)

1.4.3.8 ทดสอบการใช้งาน และประเมินระบบ

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 1.5.1 ฮาร์ดแวร์ ได้แก่

1.5.1.1 สำหรับเครื่องแม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก รุ่นอินเทล คอร์ทู ดูโอ (Intel Core2 duo) อุปกรณ์บันทึกผล (Hard Disk) ขนาด 320 กิกะไบต์ หน่วยความจำ (RAM) ขนาด 4 กิกะไบต์ หน้าจอแสดงผล(Monitor) 14 นิ้ว

1.5.1.2 สำหรับเครื่องลูกข่าย (Client) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก รุ่นอินเทล คอร์ทู ดูโอ (Intel Core2 duo) อุปกรณ์บันทึกผล (Hard Disk) ขนาด 320 กิกะไบต์ หน่วยความจำ (RAM) ขนาด 4 กิกะไบต์ หน้าจอแสดงผล(Monitor) 14 นิ้ว

### 1.5.1.3 เครื่องพิมพ์

### 1.5.2 ซอฟต์แวร์

1.5.2.1 ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์ 7 (Microsoft Windows 7)

1.5.2.2 โปรแกรมพาวเวอร์บิวเดอร์ 12 (PowerBuilder 12) ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.5.2.3 โปรแกรมออรากิล เอ็กซ์อี (Oracle XE)

1.5.2.4 โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 2007 (Microsoft Office 2007)

1.5.2.5 โปรแกรมสนับสนุนอื่นๆ ในการดำเนินงานอาจมีโปรแกรมอื่นๆ ตามความจำเป็น เช่น โอฟีซออฟฟิศ

## 1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.6.1 ร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์

1.6.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6.3 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่